

## Pils Polski

- Gęstość **11.9 BLG**
- ABV **4.8 %**
- IBU **22**
- SRM **4.2**
- Styl **German Pilsner (Pils)**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **11 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **12.1 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **8 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **14 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **75 %**
- Stosunek wody do ziarna **4 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **10.9 L**
- Całkowita objętość zacieru **13.6 L**

### Kroki

- Temp **64.4 C**, Czas **60 min**
- Temp **72 C**, Czas **10 min**
- Temp **75.6 C**, Czas **5 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **10.9 L** wody do zacierania do **69.9C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzymaj zacier **60 min** w **64.4C**
- Przetrzymaj zacier **10 min** w **72C**
- Przetrzymaj zacier **5 min** w **75.6C**
- Wyladuj używając **5.8 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **14 L** brzezki

### Surowce fermentujące

| Typ    | Nazwa                | Ilość          | Ekstrakcja | EBC |
|--------|----------------------|----------------|------------|-----|
| Ziarno | Strzegom Pilzneński  | 2.34 kg (86%)  | 80 %       | 4   |
| Ziarno | Strzegom Karmel 30   | 0.14 kg (5.1%) | 75 %       | 30  |
| Ziarno | Weyermann - Carapils | 0.24 kg (8.8%) | 78 %       | 4   |

### Chmiele

| Użyto do  | Nazwa             | Ilość | Czas   | Alfa kwasy |
|-----------|-------------------|-------|--------|------------|
| Gotowanie | Marynka           | 10 g  | 60 min | 8 %        |
| Gotowanie | Lublin (Lubelski) | 10 g  | 15 min | 6 %        |

### Drożdże

| Nazwa | Typ | Forma | Ilość  | Laboratorium |
|-------|-----|-------|--------|--------------|
| us-05 | Ale | Suche | 11.5 g | fermentis    |